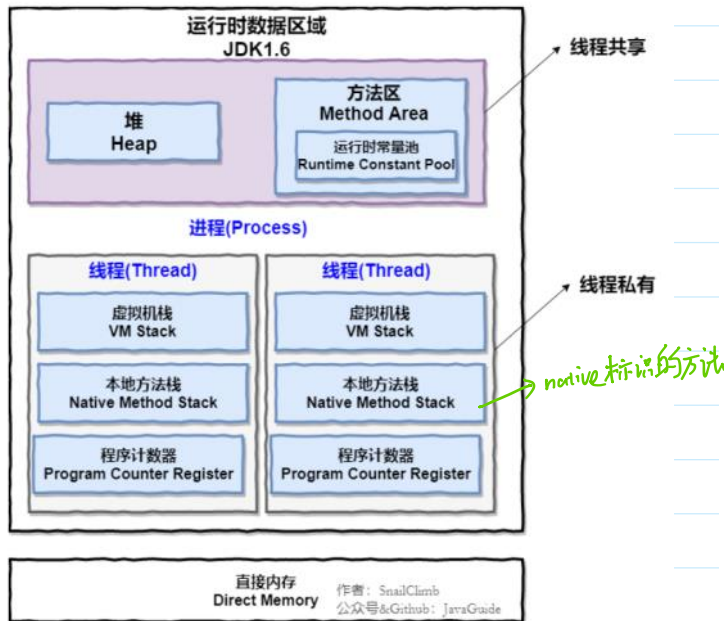


Java内存区域与内存溢出异常

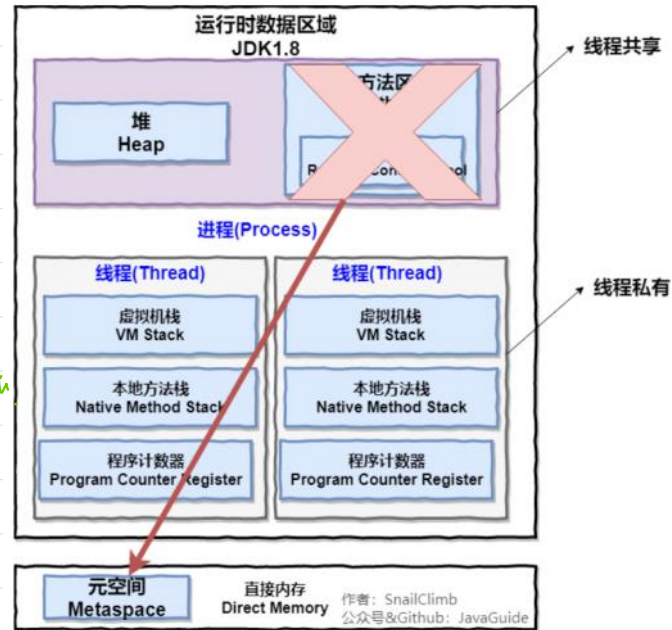
2021年12月30日 10:06

运行时数据区域.

1.8前.



1.8后.



① Java虚拟机栈.

(1) 会抛出的异常.

如果线程请求的栈深度大于虚拟机所允许的深度, 将抛出StackOverflowError异常;

如果Java虚拟机栈容量可以动态扩展, 当栈扩展时无法申请到足够的内存会抛出OutOfMemoryError异常.

② 堆. -Xmx -Xms.

几乎存储所有对象.

逃逸分析等优化.

③ 方法区.

存储已被虚拟机加载的类型信息、常量、静态变量、即时编译器编译后的代码缓存等数据

实现方式 { 永久代. 1.8前 -XX:MaxPermSize.
元空间(直接内存). 1.8后. -XX:MetaspaceSize
-XX:MaxMetaspaceSize.
切换原因:

- ① 内存溢出概率率↓
 - ② 可以加载的类↑
- 永久代大小受JVM限制, 元空间受系统内存限制.

④ 直接内存.

④直接内存.

NIO ① 分配堆外内存. channel和Buffer
② 操作堆外内存 Direct ByteBuffer. } 避免了Java堆和Native堆来回复制Data.

扩展时不能忽略直接内存. → OOM.